

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-132636

(P2002-132636A)

(43)公開日 平成14年5月10日 (2002.5.10)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 13/00

B 4 1 J 29/38

G 0 6 F 3/12

識別記号

5 4 7

F I

G 0 6 F 13/00

B 4 1 J 29/38

G 0 6 F 3/12

テマコード\*(参考)

5 4 7 V 2 C 0 6 1

Z 5 B 0 2 1

A

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全9頁)

(21)出願番号

特願2000-321674(P2000-321674)

(22)出願日

平成12年10月20日 (2000.10.20)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 中島 裕治

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74)代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

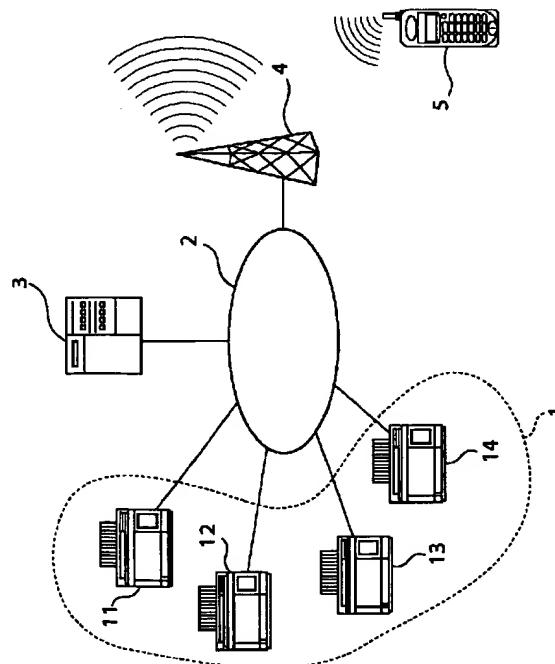
Fターム(参考) 2C061 AP01 HQ12 HQ17 HX10  
5B021 AA01 BB01 BB05

(54)【発明の名称】 公衆用印刷装置検索システム、その制御方法および記憶媒体

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 屋外で携帯端末で受信した印刷データを印刷する場合に、携帯型のプリンタを持参する必要もなく、印刷スピードも速くかつ印刷コストも安価である印刷を屋外で行うことができる。

【解決手段】 コンビニエンスストアなどに設置してある公衆用の印刷装置群1と、この印刷装置群1と、その各印刷装置固有の情報、たとえば当該印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含む情報を送受信するサーバコンピュータ3と、印刷データを受信し、この印刷データを印刷装置群1の各印刷装置で印刷できる携帯端末5とが、公衆電話回線2および携帯端末の送受信局4を介して接続されたシステムにおいて、携帯端末5のユーザは、現地点から最も便利な印刷装置を見つけることができる。



(2)

特開2002-132636

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置と、記憶された印刷データを前記各公衆用印刷装置を用いて印刷可能な携帯端末と、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムにおいて、  
 前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、  
 当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶する記憶手段と、  
 前記公衆回線に接続する接続手段と、  
 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信手段とを有し、  
 前記サーバコンピュータは、  
 前記公衆回線に接続する接続手段と、  
 該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信手段と、  
 該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶する記憶手段と、  
 該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信手段とを有し、  
 前記携帯端末は、  
 前記公衆回線に接続する接続手段と、  
 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信手段と、  
 該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信手段とを有することを特徴とする公衆用印刷装置検索システム。

【請求項2】 公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置であって、それぞれ携帯端末と接続されて、当該携帯端末が記憶している印刷データを印刷可能なものと、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムにおいて、  
 前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、  
 当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶する記憶手段と、  
 前記公衆回線に接続する接続手段と、  
 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信手段とを有し、  
 前記サーバコンピュータは、  
 前記公衆回線に接続する接続手段と、  
 該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置が

2

それぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信手段と、  
 該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶する記憶手段と、

該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信手段とを有することを特徴とする公衆用印刷装置検索システム。

10 【請求項3】 前記印刷装置データは、当該公衆用印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含むことを特徴とする請求項1または2のいずれかに記載の公衆用印刷装置検索システム。

【請求項4】 公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置と、記憶された印刷データを前記各公衆用印刷装置を用いて印刷可能な携帯端末と、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法において、  
 前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、  
 当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、  
 接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、  
 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップと有し、

30 前記サーバコンピュータに対しては、  
 接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、  
 該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、

該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶手段に記憶させる記憶ステップと、  
 該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップと有し、  
 前記携帯端末に対しては、

接続手段を用いて前記公衆回線に接続する接続ステップと、  
 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信ステップと、  
 該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップとを有することを特徴と

40 前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有し、  
 前記携帯端末に対しては、  
 接続手段を用いて前記公衆回線に接続する接続ステップと、  
 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信ステップと、  
 該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップとを有することを特徴と

(3)

特開2002-132636

3

する公衆用印刷装置検索システム制御方法。

【請求項5】 公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置であって、それぞれ携帯端末と接続されて、当該携帯端末が記憶している印刷データを印刷可能なものと、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法において、

前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、

前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、

該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、

前記サーバコンピュータに対しては、

接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、

該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶手段に記憶させる記憶ステップと、

該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有することを特徴とする公衆用印刷装置検索システム制御方法。

【請求項6】 前記印刷装置データは、当該公衆用印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含むことを特徴とする請求項4または5のいずれかに記載の公衆用印刷装置検索システム制御方法。

【請求項7】 公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置と、記憶された印刷データを前記各公衆用印刷装置を用いて印刷可能な携帯端末と、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法を含む、コンピュータが実現できるプログラムを格納した記憶媒体において、

前記公衆用印刷装置検索システム制御方法は、

前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、

当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、

該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータ

4

に、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、

前記サーバコンピュータに対しては、

接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、

該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、

該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に

10 記憶手段に記憶させる記憶ステップと、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有し、

前記携帯端末に対しては、

接続手段を用いて前記公衆回線に接続する接続ステップと、

該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信ステップと、

該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項8】 公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置であって、それぞれ携帯端末と接続されて、当該携帯端末が記憶している印刷データを印刷可能なものと、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法を含む、コンピュータが実現できるプログラムを格納した記憶媒体において、

30 前記公衆用印刷装置検索システム制御方法は、前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、

40 該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、

前記サーバコンピュータに対しては、

接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、

該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、

50 該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に

記憶手段に記憶させる記憶ステップと、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 9】 前記印刷装置データは、当該公衆用印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含むことを特徴とする請求項 7 または 8 のいずれかに記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、公衆電話回線を介して接続された、一般公衆が利用可能な公衆用印刷装置を検索する公衆用印刷装置検索システム、その制御方法および記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、屋外で携帯端末で受信した印刷データを印刷したい場合には、携帯型のプリンタを持参して、印刷する必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、携帯型のプリンタは通常小型で印刷スピードも遅く、かつ印刷コストも高いため、使い難かった。

【0004】 一方、携帯型のプリンタを持参していない場合には、その場での印刷は断念し、プリンタがある場所、たとえば自宅に戻ってから印刷しなければならず、印刷データを第三者にその場で渡したい場合には、非常に不便であった。

【0005】 本発明は、この点に着目してなされたものであり、屋外で携帯端末で受信した印刷データを印刷する場合に、携帯型のプリンタを持参する必要もなく、印刷スピードも速くかつ印刷コストも安価である印刷を屋外で行うことができる公衆用印刷装置検索システム、その制御方法および記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の公衆用印刷装置検索システムは、公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置と、記憶された印刷データを前記各公衆用印刷装置を用いて印刷可能な携帯端末と、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムにおいて、前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶する記憶手段と、前記公衆回線に接続する接続手段と、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信手段とを有し、前記サーバコンピュータは、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信手段とを有することを特徴とする。

線に接続する接続手段と、該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信手段と、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶する記憶手段と、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信手段とを有し、前記携帯端末は、前記公衆回線に接続する接続手段と、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信手段と、該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信手段とを有することを特徴とする。

【0007】 また、上記目的を達成するため、請求項 2 に記載の公衆用印刷装置検索システムは、公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置であって、それぞれ携帯端末と接続されて、当該携帯端末が記憶している印刷データを印刷可能なものと、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行なうサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムにおいて、前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶する記憶手段と、前記公衆回線に接続する接続手段と、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信手段とを有し、前記サーバコンピュータは、前記公衆回線に接続する接続手段と、該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信手段と、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶する記憶手段と、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信手段とを有することを特徴とする。

【0008】 さらに、請求項 3 に記載の公衆用印刷装置検索システムは、請求項 1 または 2 のいずれかに記載の公衆用印刷装置検索システムにおいて、前記印刷装置データは、当該公衆用印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含むことを特徴とする。

【0009】 上記目的を達成するため、請求項 4 に記載の公衆用印刷装置検索システム制御方法は、公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置と、記憶された印刷データを前記各公衆用印刷装置を用いて印刷可能な携帯端末と、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行なうサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御

する公衆用印刷装置検索システム制御方法において、前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、前記サーバコンピュータに対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶手段に記憶させる記憶ステップと、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有し、前記携帯端末に対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続する接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信ステップと、該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップとを有することを特徴とする。

【0010】また、上記目的を達成するため、請求項5に記載の公衆用印刷装置検索システム制御方法は、公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置であって、それぞれ携帯端末と接続されて、当該携帯端末が記憶している印刷データを印刷可能なものと、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法において、前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、前記サーバコンピュータに対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶手段に記憶させる記憶ステップと、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有し、前記携帯端末に対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続する接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信ステップと、該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップとを有することを特徴とする。

【0011】さらに、請求項6に記載の公衆用印刷装置検索システム制御方法は、請求項4または5のいずれかに記載の公衆用印刷装置検索システム制御方法において、前記印刷装置データは、当該公衆用印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含むことを特徴とする。

- 【0012】上記目的を達成するため、請求項7に記載の記憶媒体は、公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置と、記憶された印刷データを前記各公衆用印刷装置を用いて印刷可能な携帯端末と、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法を含む、コンピュータが実現できるプログラムを格納した記憶媒体において、前記公衆用印刷装置検索システム制御方法は、前記各公衆用印刷装置に対しては、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、前記サーバコンピュータに対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶手段に記憶させる記憶ステップと、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有し、前記携帯端末に対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続する接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを公開する旨の要求を送信する送信ステップと、該送信要求に対してサーバコンピュータが送信する前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップとを有することを特徴とする。
- 【0013】また、上記目的を達成するため、請求項8に記載の記憶媒体は、公衆通信回線に接続された複数の公衆用印刷装置であって、それぞれ携帯端末と接続されて、当該携帯端末が記憶している印刷データを印刷可能なものと、前記公衆回線を介して前記各公衆用印刷装置および前記携帯端末とデータの送受信を行うサーバコンピュータとからなる公衆用印刷装置検索システムを制御する公衆用印刷装置検索システム制御方法を含む、コンピュータが実現できるプログラムを格納した記憶媒体において、前記公衆用印刷装置検索システム制御方法は、前記各公衆用印刷装置は、それぞれ、前記各公衆用印刷装置

装置に対しては、それぞれ、当該公衆用印刷装置固有の情報である印刷装置データを記憶手段に記憶させる記憶ステップと、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記サーバコンピュータに、前記記憶された印刷装置データを送信する送信ステップとを有し、前記サーバコンピュータに対しては、接続手段を用いて前記公衆回線に接続させる接続ステップと、該接続手段を介して接続された前記各公衆用印刷装置がそれぞれ送信する印刷装置データを、前記公衆回線を介して受信する受信ステップと、該受信した印刷装置データを前記各公衆用印刷装置毎に記憶手段に記憶させる記憶ステップと、該記憶された前記各公衆用印刷装置毎の印刷装置データを、前記接続手段を介して接続された前記携帯端末の送信要求に応じて、前記公衆回線を介して当該携帯端末に送信する送信ステップとを有することを特徴とする。

【0014】さらに、請求項9に記載の記憶媒体は、請求項7または8のいずれかに記載の記憶媒体において、前記印刷装置データは、当該公衆用印刷装置が設置されている位置情報、ステータス情報、スペック情報および利用料金情報を含むことを特徴とする。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【0016】図1は、本発明の一実施の形態に係る公衆用印刷装置検索システムの概略構成を示す構成図である。

【0017】同図において、本実施の形態の公衆用印刷装置検索システムは、複数の公衆印刷装置11～14からなる公衆印刷装置群1と、サーバ3と、携帯端末5の受信局4と、公衆印刷装置群1、サーバ3および送受信局4が接続される公衆電話回線2により構成されている。

【0018】サーバ3は、たとえば公衆印刷装置群1の管理会社内に設けられている。

【0019】図2は、サーバ3の概略構成を示すブロック図である。

【0020】同図に示すように、サーバ3は、CPU3aと、ROM3bと、RAM3cと、キーボード3dと、ポインティングデバイス3eと、通信インターフェース3gと、外部記憶装置3hと、ディスプレイ3fとにより構成され、各構成要素3a～3fは、バスB1を介して相互に接続されている。

【0021】CPU3aは、システム制御部であり、サーバ3全体を制御する。

【0022】ROM3bは、CPU3aが実行する制御プログラムやオペレーティングシステム(OS)プログラムなどを格納する。

【0023】RAM3cは、DRAM(dynamic RAM)等で構成され、プログラム制御変数等を格納

する。また、RAM3cには、オペレータが登録した設定値やサーバ3の管理データ等も格納され、各種ワークエリアが設けられている。

【0024】キーボード3dは、主として文字情報を入力するためのものであり、ポインティングデバイス3eは、たとえばマウスであり、主としてポインティングカーソルを操作するためのものである。

【0025】通信インターフェース(I/F)は、通信回線2を介して、他の通信機器(本実施の形態では、公衆印刷装置群1)と通信を行うためのものである。

【0026】外部記憶装置3hは、たとえばハードディスク装置であり、各種アプリケーションソフトウェアを格納する。

【0027】ディスプレイ3fは、サーバ3の状態や、オペレータがキーボードやポインティングデバイスを用いて入力した情報を表示する。

【0028】図1に戻り、公衆印刷装置11～14は、それぞれ同様の内部構成をなしており、図3は、そのうち公衆印刷装置11を代表させて、その概略構成のブロック図を示したものである。

【0029】図3に示すように、公衆印刷装置11は、CPU11aと、ROM11bと、RAM11cと、操作部11dと、通信インターフェース11gと、周辺機器インターフェース11hと、記録制御部11iと、プリンタ部11jとにより構成され、各構成要素11a～11jは、バスB2を介して相互に接続されている。

【0030】CPU11a、ROM11bおよびRAM11cは、それぞれ前記CPU3a、ROM3bおよびRAM3cと同様の作用をなすため、その説明を省略する。

【0031】操作部11dは、各種キー、LED(発光ダイオード)およびLCD(液晶ディスプレイ)等によって構成され、オペレータによる各種入力操作や、公衆印刷装置11の動作状況の表示などを行う。

【0032】通信インターフェース(I/F)11gは、公衆電話回線2と接続され、公衆電話回線2への印刷装置データの出し入れを制御するものである。公衆印刷装置11は、通信I/F11gを介して、サーバ3からの指示を受信し、この指示に応じて印刷装置データを公衆電話回線2に出力する。サーバ3は、この印刷装置データを受信し、印刷装置データを常に最新のものに更新している。この処理は、すべての公衆印刷装置11～14に対しても行われ、したがって、各公衆印刷装置11～14の各印刷装置データは常に最新データに更新されている。

【0033】周辺機器インターフェース(I/F)11gは、各種周辺機器を接続するためのものであり、本実施の形態では、携帯端末5を接続できるようになっている。周辺機器I/F11gに携帯端末5を接続し、携帯端末5から指示を行うと、携帯端末5に格納された印刷

データが、周辺機器 I/F 11g を介して、たとえば RAM 11c にロードされる。

【0034】記録制御部 11i は、レーザビームプリンタやインクジェットプリンタ等からなるプリンタ部 11j によって印刷される画像データに対し、図示しない画像処理制御部を介してスムージング処理や記録濃度補正処理、色補正などの各種画像処理を施して高精細な画像データに変換し、プリンタ部 11j に出力する。

【0035】図1に戻り、公衆印刷装置 11～14 は、通常、コンビニエンスストア、公衆電話ボックス内などに設置されていて、誰でも利用できるようになっている。

【0036】携帯端末 5 の送受信局 4 は、携帯端末 5 および公衆電話回線 2 間のデータの送受信を仲介している。

【0037】以上のように構成された公衆用印刷装置検索システムにおいて、携帯端末 5 の利用者が、印刷したいデータを携帯端末 5 に入手した場合、まず携帯端末 5 から送受信局 4 および公衆電話回線 2 を介してサーバ 3 に公衆印刷装置データの開示の依頼を行う。

【0038】サーバ 3 は、その依頼を受けて該データを公衆電話回線 2 および送受信局 4 を介して携帯端末 5 に開示する。

【0039】ここで、公衆印刷装置データとは、具体的には、公衆印刷装置が設置されている場所の情報、ステータス情報、スペック情報、利用料金等である。

【0040】利用者は、入手したデータを参照して、現在利用者が居る場所と対比して、近くで、自分の要望に合った印刷装置を探し、その印刷装置の場所に行き、携帯端末を印刷装置に接続し、印刷を行う。

【0041】本実施の形態では、利用者が現在位置を対比する必要があったが、位置検出用のナビゲーションシステムを搭載した携帯端末の場合には、自動的に最適な印刷装置を表示できる。

#### 【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、携帯端末にある印刷データを外出先で印刷する場合、最適な条件の公衆用印刷装置を簡単に検索でき、かつ印刷できる。

【0043】また、公衆電話回線上に複数接続された公衆用印刷装置群の印刷装置データを格納したサーバの該データを該回線を介して携帯端末で入手可能であり、かつ該データは、公衆用印刷装置の位置情報、ステータス情報、スペック情報、利用料金情報等を含むので、携帯端末の利用者は、容易に一番近く、また用途に合った公衆用印刷装置を特定して利用できる。

【0044】さらに、外出時に、携帯用プリンタを持参する必要はなく、また公衆用印刷装置は、一般に携帯用プリンタに比べ印刷は高速で、安価であるので、印刷スピードも速くかつ印刷コストも安価である印刷を屋外で

行うことができる。

【0045】なお、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムまたは装置に供給し、そのシステムまたは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0046】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0047】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、たとえば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性メモリカード、ROMなどを用いることができる。また、通信ネットワークを介してサーバコンピュータからプログラムコードが供給されるようにしてもよい。

【0048】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0049】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の一実施の形態に係る公衆用印刷装置検索システムの概略構成を示す構成図である。

【図2】図2は、図1のサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図3】図3は、図1の公衆用印刷装置群を構成する各公衆用印刷装置の概略構成を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

1 公衆印刷装置群

2 公衆電話回線

3 サーバ

3 a CPU

3 b ROM

3 c RAM

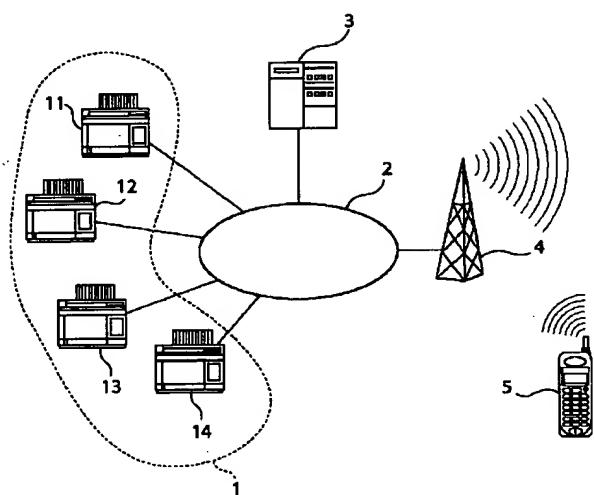
3 d キーボード

50 3 e ポイントングデバイス

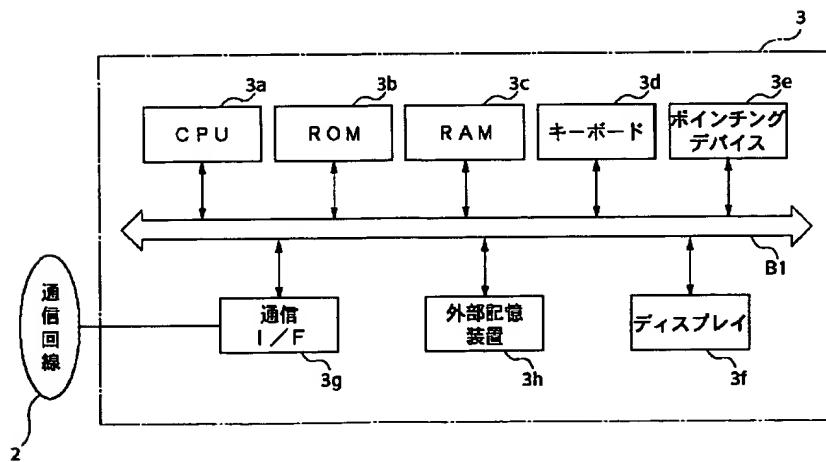
3 g 通信インターフェース  
 3 h 外部記憶装置  
 3 f ディスプレイ  
 B 1 バス  
 4 携帯端末の送受信局  
 5 携帯端末  
 1 1 ~ 1 4 公衆印刷装置  
 1 1 a CPU

1 1 b ROM  
 1 1 c RAM  
 1 1 d 操作部  
 1 1 g 通信インターフェース  
 1 1 h 周辺機器インターフェース  
 1 1 i 記録制御部  
 1 1 j プリンタ部  
 B 2 バス

【図1】



【図2】



【図3】

